

O I P E Practitioner's Docket No. U 015036-8

PATENT

JUL 12 2004

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of: Bunlue YONTRARAK  
Serial No.: 10/784,684  
Filed: February 23, 2004  
For: VENEER SLICER

Group No.: 3725  
Examiner:

Commissioner for Patents  
P. O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

TRANSMITTAL OF CERTIFIED COPY

Attached please find the certified copy of the foreign application from which priority is claimed for this case:

Country: Thailand

Application  
Number: 080279

Filing Date: February 21, 2003

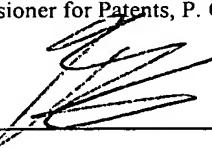
*WARNING: "When a document that is required by statute to be certified must be filed, a copy, including a photocopy or facsimile transmission of the certification is not acceptable." 37 C.F.R. 1.4(f) (emphasis added).*

---

CERTIFICATE OF MAILING (37 C.F.R. 1.8a)

I hereby certify that this correspondence is, on the date shown below, being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to the Commissioner for Patents, P. O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

Date: July 7, 2004

  
Signature

William R. Evans  
(type or print name of person certifying)



SIGNATURE OF PRACTITIONER

Reg. No.

William R. Evans, 25858, (212) 708-1930  
(type or print name of practitioner)

Tel. No.: ( )

P.O. Address

Customer No.:

c/o Ladas & Parry LLP  
26 West 61<sup>st</sup> Street  
New York, N.Y. 10023

*NOTE: "The claim to priority need be in no special form and may be made by the attorney or agent, if the foreign application is referred to in the oath or declaration, as required by § 1.63." 37 C.F.R. 1.55(a).*

หน้า 1 ของจำนวน 3 หน้า  
รายละเอียดการประดิษฐ์  
ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์เครื่องฟาน

ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์

เครื่องฟานที่มีลักษณะการตัดด้วยความคมต่อเนื่อง (มีค) ชนิดไม่เป็นพิน (พินเดี่ยว) ใช้ฟานหรือตัดวัสดุจำพวกไม้ พลาสติก โลหะ อัลลอย และวัสดุอื่น โดยใช้ แรงกดเพื่อตัดหรือฟานพร้อมกับแรงสั่นสะเทือน และการเคลื่อนตัวของมีค และแท่นรองรับขึ้นลง

วัตถุประสงค์หลัก คือ การฟานที่สามารถควบคุมความละเอียด และแม่น ข้า เพื่อชิ้นงานที่มีคุณภาพดีกว่าและมากกว่า

วัตถุประสงค์ประการต่อมา คือ การฟานวัสดุที่ละเอียดอ่อน เช่น ไม้ธรรมชาติในสภาพต่างๆ เช่น ไม้แข็ง ไม้สด ไม้ตากแห้ง ไม้อบแห้ง

10 สาขาวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

วิศวกรรมศาสตร์ สาขาเครื่องกล ไฟฟ้ากำลัง ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ ไอครอลิก นิวเมติก พลสิกส์

ภูมิหลังของศิลปะหรือวิชาการที่เกี่ยวข้อง

เครื่องที่ใช้ฟานไม้ในปัจจุบัน (ไม้วีเนียร์) ใช้แรงกดหรือแรงกระแทก ทำให้ไม้วีเนียร์ที่หนา และมีเนื้อแข็ง เกิดการชำ ผิวและเนื้อไม้ไม่สวย แตกลายง่าย ไม่เรียบเนื้อและเส้นไฟเบอร์ไม่แตกและหัก สูญเสียความแข็งแรงของไม้ธรรมชาติ และไม่สามารถฟานไม้วีเนียร์ที่แข็ง หนา แห้งได้ ดูว่ารองรับด้วยจาก

สำเนาในคำขอเลขที่..... 080279

(นางสาวเกณฑ์ ป้อมเรือง)

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์งานทะเบียนการค้า ๖

16 มี.ค. 2547

หน้า 2 ของจำนวน 3 หน้า

คำอธิบายรูปเบียนโดยย่อ

แสดงถึงเครื่องฝานตามการประดิษฐ์นี้

ขอรับรองว่าถ่ายจาก

รูปที่ 1 เครื่องฝานด้านหน้า

สำเนาในคำขอเลขที่ 080279

รูปที่ 2 อุปกรณ์ป้อนชิ้นงาน

16 มี.ค. 2547

5 รูปที่ 3 แผงป้อนชิ้นงาน B

(นางสาวเกษมศิริ ป้อมเรือง)  
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์งานทะเบียนการค้า 6

การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

เครื่องฝานตามแนวคิดนี้คือ การใช้แรงกดชิ้นงานและคมมีดให้ชิ้นงานถูกตัดโดยคมมีด ตามจังหวะของแรงสั่นสะเทือนหรือการเคลื่อนขึ้นลง หรือการส่ายไปมาในวงจรสั่นๆ และซ้ำๆ ของคมมีด หรือชิ้นงานอย่างไอย่างหนึ่ง บางส่วนบางอย่างหรือทั้งหมด ไม่ว่าจะทำงานร่วมกันหรือแยกกันจนส่วนที่ถูกตัดออกนั้นขาดจากตัวชิ้นงานเป็นแผ่น บางตามความหนาที่กำหนดตามต้องการ

หนึ่งในหลายวิธีตามแนวคิดนี้คือ การขึ้นลงตามแนวคิ่งของปลายมีดค้านซ้ายในจังหวะตรงกันข้ามกับปลายมีดค้านขวาคิ่งกลไก 4 และกลไก 5 ตามลำดับมีแท่นฝานชิ้นงานที่เคลื่อนขึ้นลงด้วยแรงดันไฮดรอลิกในระบบอกรูกสูบ 6 และ 7 พร้อมกับมีอุปกรณ์ป้อนชิ้นงานรูปที่ 2 ทำหน้าที่เคลื่อนชิ้นงานบนแท่นชิ้นงานในระยะเท่ากันทุกครั้งที่แท่นฝานชิ้นงาน 2 เลื่อนขึ้น ชิ้นงานจะอยู่ใต้คมมีดและมีระยะห่างเท่ากัน เมื่อแท่นฝานชิ้นงานเคลื่อนขึ้นสุดชิ้นงานส่วนนี้ก็จะถูกตัดขาดออกจากตัวชิ้นงานทำให้ได้ม้าช่องส่วนที่เท่ากันคือแผ่นวีเนียร์

การทำงานเริ่มจากนำชิ้นงานเข้าไว้ธรรมชาติ (3) ในรูปที่ 1,2,3 วางบนแท่น (2) ในรูปที่ 1 และ 2 ตั้งอุปกรณ์ป้อนชิ้นงาน C ในรูปที่ 2 ให้ป้อนตัวชิ้นงานเท่ากับระยะความหนาที่ต้องการ (T) เปิดแวนคัมให้ดูดชิ้นงานให้แน่นติดกระชับกับแผงป้อนชิ้นงาน B รูปที่ 3 เดินลูกสูบ 6 และ 7 ขึ้นจากศูนย์ล่างแท่น 2 รูปที่ 1 แท่นจะเคลื่อนขึ้นหน้าชิ้นงานขึ้นไปสัมผัสกับคมมีด A รูปที่ 1,2 เดินเครื่องสั่นสะเทือน 4 และ 5 รูปที่ 1 มีค่าคงคลี่อนและฝานแผ่นวีเนียร์ออกจากชิ้นงานที่ต้องการ เมื่อแท่นฝานชิ้นงาน 2 รูปที่ 1,2 ขึ้นสุด ก็จะชนลิมิตสวิตช์บน 8 รูปที่ 1 ลูกสูบ 6 และ 7 รูปที่ 1 ก็จะเลื่อนลง เมื่อเลื่อนลง

หน้า 3 ของจำนวน 3 หน้า

สุคกิจชันลิมิตส์วิทซ์ล่าง 9 รูปที่ 1 ลูกสูบ 6 และ 7 รูปที่ 1 ก็จะเลื่อนขึ้น ขณะที่ลูกสูบเริ่มเลื่อนขึ้นเกลียวป้อนชิ้นงาน C รูปที่ 2 ก็จะหมุนเลื่อน แผงป้อนไปด้านมีดเท่ากับความหนา (T) รูปที่ 2 ชิ้นงาน 3 รูปที่ 1,2 ก็จะเลื่อนเข้าไปอยู่ใต้มีด แผ่นวีเนียร์ ก็จะถูกฝานออกเท่ากับความหนา(T) รูปที่ 2 เมื่อแท่น 2 รูปที่ 1,2 เดินขึ้นจนสุดสูนย์บนแล้วก็จะเลื่อนกลับไปสู่สูนย์ล่างทำให้วงจรการทำงานเสร็จสมบูรณ์ พร้อมฝานแผ่นวีเนียร์ได้ 1 ชิ้น และเครื่องก็จะทำงานซ้ำต่อไป

วิธีการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด (เหมือนกับที่กล่าวในการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์)

ขอรับรองว่าถ่ายจาก  
สำเนาในคำขอเลขที่..... 080279

16 มี.ค. 2547  
พ.ล. (นางสาวเกณฑ์ ป้อมเรือง)  
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์งานทะเบียนการค้า 6

หน้า 1 ของจำนวน 1 หน้า

ข้อถือสิทธิ

1. เครื่องฝ่านประกอบด้วยใบมีดมีดคิดกับแท่นหีดมีด แท่นฝ่านชิ้นงาน อุปกรณ์ป้อนชิ้นงาน กลไกทำให้เกิดการเคลื่อนไหว รวมถึงการสั่นสะเทือน ขึ้นลง ถ่ายเคลื่อนไหวของส่วนประกอบดังกล่าวบางส่วนหรือทั้งหมด
- 5 2. เครื่องฝ่านตามข้อ 1 ที่มีกลไกเคลื่อนขึ้นลงหรือแรงสั่นสะเทือนที่ปลายแท่นยึดมีดทั้งสองข้างในทิศทางเดียวกันพร้อมๆ กัน
- 10 3. เครื่องฝ่านตามข้อ 1 ที่มีกลไกเคลื่อนขึ้นลงหรือแรงสั่นสะเทือนที่ปลายแท่นยึดมีดทั้งสองข้างในทิศทางตรงกันข้ามพร้อมๆ กัน
4. เครื่องฝ่านตามข้อ 1 ที่มีกลไกเคลื่อนขึ้นลงหรือแรงสั่นสะเทือนที่ปลายแท่นยึดมีดโดยตัวทั้งสองข้าง (Random) ขึ้นลงสั่นถ่ายอย่างหนึ่งอย่างใดหรือทั้งสองอย่าง ในอัตราที่เท่ากันหรือไม่เท่ากัน มีลักษณะที่ซ้ำหรือไม่ซ้ำกัน
- 15 5. เครื่องฝ่านตามข้อ 1-4 ขับด้วยไฮดรอลิก ลมอัด(นิวแมคติก) Norton ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิก
6. เครื่องฝ่านตามข้อ 1 ที่มีกลไกการขับเคลื่อนดังกล่าวในลักษณะแยกกันควบคู่กัน ไม่ว่าเป็นรูปแบบใดที่ใช้ฝ่านชิ้นงานตามแนวคิคนี้
7. เครื่องฝ่านตามข้อ 1-6 ที่ฝ่านชิ้นงานจำพวกไม้ธรรมชาติ
8. เครื่องฝ่านตามข้อ 1-6 ที่ฝ่านจำพวกโลหะ เช่น โพลียูริเทน ชิลลิโคนยางสังเคราะห์ สารบอร์ด ไฟเบอร์บอร์ด ชิบบอร์ด เวฟเฟอร์บอร์ด
- 20 9. เครื่องฝ่านตามข้อ 1-6 ที่ฝ่านจำพวกโลหะ เช่น ตะกั่ว ทองคำ เงิน สังกะสี
10. เครื่องฝ่านตามข้อ 1-6 ที่ฝ่านจำพวกอัลลอย เช่น นาค ทองเหลือง พิวเตอร์
11. ชิ้นงานที่ผลิตด้วยเครื่องฝ่านตามข้อ 1-10
12. ชิ้นงานที่ผลิตข้อ 7 ที่ฝ่านจากไม้แห้ง
13. ชิ้นงานที่ผลิตข้อ 7 ที่ฝ่านจากไม้ทุกชนิด ที่ผ่านหรือไม่ผ่านการต้ม และหรือ การอบ (นึ่ง)

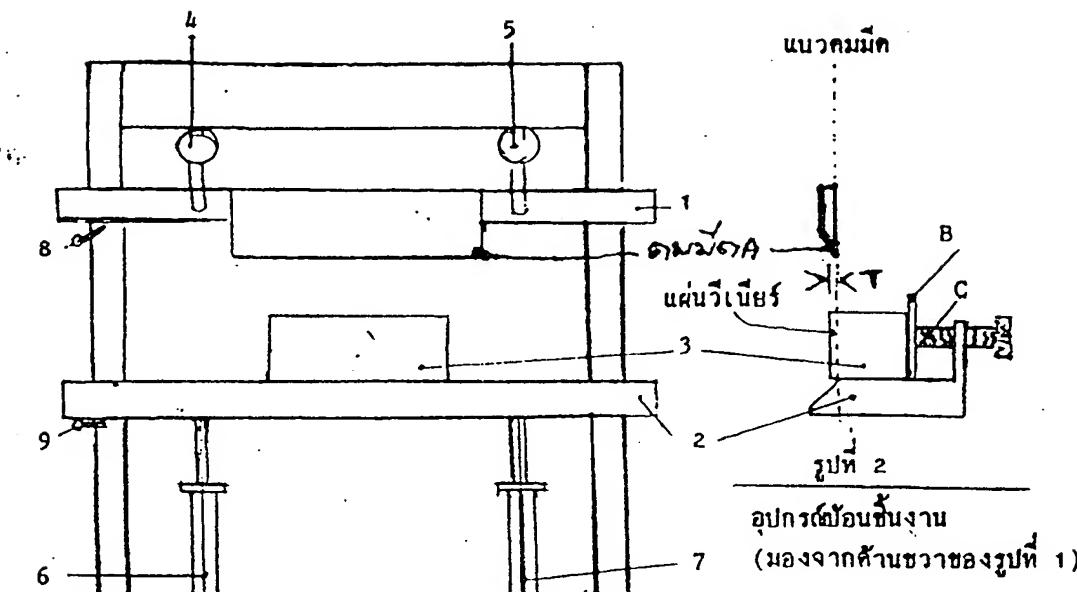
ขอรับรองว่าถ่ายจาก  
สำเนาในคำขอเลขที่ 080279

พ. ๙๒

16 ส.ค. 2547

(นางสาวเกษมนตรี ป้อมเรือง)  
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์งานทะเบียนการค้า ๖

หน้า 1 ของจำนวน 1 หน้า



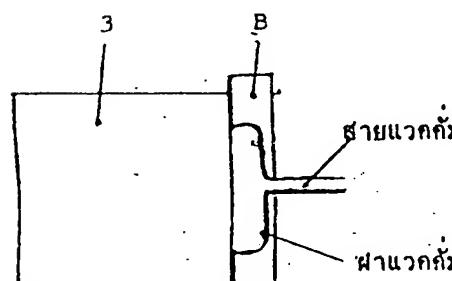
รูปที่ 1  
เครื่องสำนักหน้า

ขอรับรองว่าถ่ายจาก  
สำเนาในคำขอเลขที่ 080279

ผู้

16 มี.ค. 2547

(นางสาวเกษมศิริ ป้อมเรือง)  
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์งานทะเบียนการค้า 6



รูปที่ 3  
แผงบ้อนชั้นงาน B

หน้า 1 ของจำนวน 1 หน้า

บทสรุปการประดิษฐ์

เครื่องผ่านใช้แรงกดให้มีดัดชิ้นงานออกเป็นแผ่น โดยใช้แรงสั่นสะเทือน หรือกลไกเคลื่อนใบมีดหรือชิ้นงานให้กระจายแรงกดเพื่อเพิ่มสมรรถภาพ และสมรรถนะ การตัดของคมมีด ทำให้ชิ้นงานที่ผลิตไม่บอบช้ำเรียบและสามารถผลิตได้หนาขึ้น

ยินยอมว่าถูกจาก  
สำเนาในคำขอเลขที่ 080279

\_\_\_\_\_  
(นางสาวเกณฑ์ ป้อมเรือง)  
เจ้าหน้าที่เคราะห์งานทะเบียนการค้า 6

16 มี.ค. 2547